

博士学位申請論文  
概要書  
(海運産業の成長分析)

# 概 要 書

## (海運産業の成長分析)

- I 研究の動機と目的
- II 論文の主旨および構成
  - 1. 本論文の主旨
  - 2. 本論文の構成
- III 本論文の概要
- IV 残された課題

### I 研究の動機と目的

海運経済の研究を志してもう20年余の歳月が流れた。その出会いには、学問上の動機がとくにあったわけではない。ただ、広大な自然と世界のすべてに通じている“海”という言葉がかもしだすロマンの香りと開放感が、多感な一青年であった私にとって、なによりの魅力と映った。その熱い思いは、心のうちでいまでも静かに燃え続けている。

わが国の海運産業には、日本経済を根底から支えているという自負があった。それは、明治以降多くの海事関係者が内面で密かに、しかし確信をもって抱いてきたものである。政策当局もまたそのようなものとして海運産業を位置づけてきた。海運について考えることは国家の興亡を論ずることと相通じるものがあったのである。事実、海運は国家とともに歩んできた。数ある産業の一つにすぎないながらも、国家と深く関わる海運産業に、私は経済的規模を超えたスケールの雄大さを感じたのであった。

国家と深く関わる海運産業には、ナショナリズムに裏打ちされた“日本船神話”が無意識のうちに醸成される土壤がある。つまり、日本人が所有し日本人船員が乗り組む船がわが国にとって必要不可欠であると。これはわが国だけに限った考え方ではない。世界の多くの国で共通して見られる認識である。しかしいま、“日本船神話”は音を立てて崩れ去

ろうとしている。

私が海運というものにはじめて接した1970年頃の日本海運は、高度成長の波に乗って、計画造船と利子補給という手厚い政府保護のもとに、拡大路線を順調に走っていた。コンテナリゼーションが本格化しはじめ、さらには10万dwtを超えるマンモスタンカーが相次いで竣工するとともに、兼用船という新たなタイプの船も出現して、日本経済と同様、日本海運には順風万帆の感がみなぎっていた。

日本経済は、1960年代から70年代初頭にかけての高度成長をへて、世界のG N Pの15%を占め、25%を占めるアメリカ経済とならんで、世界経済の動向にもっとも重要な影響をおよぼすまでに成長した。その日本経済も、1986年からあしかけ5年にもおよぶ未曾有のバブル景気が終息した後、長い不況がいみじくもほぼ同じ期間にわたってつづき、ようやく昨年末から今年初めにかけて景気回復の兆しを見せはじめてきた。

しかしその一方、日本海運はこの20年余の間その低迷ぶりばかりが目につき、昨今では不振が構造化した印象も否めない。高度経済成長が終わるころまでは、日本経済と海運はきわめて順調な成長を遂げてきた。しかしその後の両者の歩みは必ずしも一致せず、むしろ相反する道程をたどってきた。驚異的な高度経済成長に幕を引くこととなった石油危機以後、たびたび見舞った逆風にも耐えて、日本経済は力強く発展の足跡をたどって今日にいたった。しかるに、海運においてはチャーターバック船や仕組船、マルシップ船、あるいは近代化船という従来にはない用船形態や配乗形態を工夫して国際競争力を維持することに努めたものの、その甲斐なく日本船の減少をくい止めることはできなかった。海運企業は、フラッグイングアウトに頼る以外にその存続を期する術は残されていないと判断したのであろうか、他の多くの産業と同じように海外生産へとシフトしていった。

海運産業は、トラック輸送の発展によって輸送分担率を年々低下させ

て結局分割民営化という荒療治を受けるにいたった旧国鉄の貨物輸送部門における衰退と、結果として似ているようにも思われる。しかし、他の産業に目を移すと、衰退し寂れていったのは海運や鉄道貨物輸送だけではなく、繊維産業をはじめ、石炭、造船、鉄鋼等々、衰退とまではいかないにせよ日本経済の基幹部門としての地位を他に譲ってしまう産業が、時の経過にともなって順次あらわれてきた。さらに国外に目を向けると、イギリス海運は斜陽という意味においてわが国海運の先例であった。わが国海運と決定的に違う点は、イギリス海運が国民経済の後を追うかのように凋落していったところにある。海運史を紐解けば、19世紀前半に世界でもっとも活発な活動を展開し、その後はまったく競争力を失って政府の助成がなくてはやっていけないアメリカ海運もまた、わが国海運の先例と言ってよいのかもしれない。

産業のこうした世代交替を思うにつけ、私はそこになにか法則らしきものがあるにちがいないと考えるようになった。日本経済の根幹を担う産業や代表的な輸出産業が時代とともに移り変わっていく様相の背後に、いかなる要因がどのようなメカニズムのもとで作用しているのか、この点に私は強い関心を抱いた。

海運産業が往時の勢いを失って久しい。四周を海に囲まれしかも存立の基盤を外国との貿易におくわが国経済を、表には出ない裏方として支える使命感と気概に燃え、活気にあふれていたかつての姿を知るものにとって、昨今の状況は寂しくもあると同時に、まことに残念な思いがする。盛衰は世のつね、人のつねである。諸々の産業のどれをとってみても、これは避けることのできない“理”と考えねばならないのであろう。しかし同時に、これを宿命として受動的にのみ受けとめるのではなく、“理”の背後にどのような力が働いているのかを正確に認識する努力をはらうのも大切なことにちがいない。本研究の動機と目的はこのようなところにある。

## II 論文の主旨および構成

### 1. 本論文の主旨

本論文は、海運産業の盛衰の背後に働いているさまざまな力のメカニズムを、一つは海上輸送の国際分業構造に影響を与える技術の進歩、もう一つは政府の助成政策という二つの視点にたって論ずる。

一般的な国際分業構造を経済理論的に解き明かそうとする要素比率理論は、一国の資源存在量を所与とした場合に、資本の豊富な国では資本集約型産業に比較優位がある一方、労働力が豊富で賃金の安い国では労働集約型産業に比較優位があるとするものである。海上輸送部門はひととき資本集約的な部門であるから、わが国のような資本豊富国における海運産業は、要素費用の水準からみて強い国際競争力をもっているはずである。したがって、この理論に基づけば、国家の経済力が強まれば、それだけ産業の競争力が強まるとともに、より大きな成長が実現されるものと考えられる。事実、わが国では、1970年代中頃まで経済の拡大とともに、海運産業の企業規模や保有船腹量において順調な拡大が見られた。

しかしながら、近年わが国をはじめとする多くの先進工業国における海運産業は、あたかも経済的豊かさを手に入れるための代償を支払うかのように、国際競争力を弱めてきたばかりか、フラッグングアウトと呼ばれる船籍の海外移転によって、産業空洞化の度合いをますます強めている。わが国の場合、第二次世界大戦以後長期にわたる成長局面を経験した後、80年代半ば以降衰退局面に入って現在にいたっており、その成長曲線は成長の限界に向けて漸近するロジスティック型ではなく、それに衰退局面を含めた凸型を示している。

海上輸送部門における理論と実際の乖離はレオンチェフパラドックス

の一例であるが、そのようなパラドックスがなぜ生ずるのか、この問題は十分に解き明かされているとは言い難い。いくつかの仮定を設定して演繹的に命題を導き出すプロセスそれ自体に疑問の余地があるわけではない。そうではなく、経済理論において頻繁にみられる“仮定の設定”が要素比率理論の場合あまりに現実を抽象化しすぎたものとなっており、しかもこの標準的な理論のなかでは不断に進歩する技術要因が斟酌されていないところに、パラドックスの発生する原因がある、ものと私は考える。要素比率理論は、資本や労働の国際移動がまったくないことを前提として成立している。資本の国際移動とみなしてよい便宜置籍船は古くから存在した。また、近年伝統的海運国の多くで一般化した外国人船員の配乗は、労働力の国際移動にほかならない。

要素の国際移動という現実を直視した場合、閉鎖型国民経済を前提とした場合とは異なる比較優位の様相があらわれる。要素が自由に国際移動する場合、水が高い所から低い所に流れるのとは逆に、要素はその報酬が低い所から高い所へと移動する。その結果一国の要素存在量は変化し、比較優位の状況と国際分業の構造にも変化があらわれる。資本は船籍の国外移籍という形で利潤率の低い国から高い国へと移動する。さらに、労働力は賃金の低い国から高い国へと移動して、どちらにも特化しない一つの均衡に向かって分業構造は変化する。しかし、どちらにも特化しない均衡状態というものは生まれない。要素の移動にはかなり長い時間が必要であり、その間に国内の経済構造や産業構造に変化が生じ、海運産業はこうした変化による影響を免れえないからである。こうして、比較優位の状況には自由な要素移動によって長期的にも変動をつづけることになる。

経済の成長局面において、その影響は賃金水準にとくに強くあらわれる。船員賃金だけが他の職種に比べてことのほか高いとか、あるいは低いという状況は生じない。船員賃金は、船員労働市場というよりもむしろ

る一国の総労働市場の影響を強く受けているからである。海運企業だけでなく企業一般の経営者は、「賃金が高くなりすぎて、もうやっていけない」という言葉をしばしば口にする。この声は賃上げ要求を牽制するための誇張した表現として、必ずしも一蹴すべきではない。賃上げはコスト増を招いて販路を失う一方、賃金カットは労働力の確保をいっそうむずかしくする。こうして企業や産業は一種のジレンマに陥り、成長が止まったり、場合によっては衰退が始まったりする。事業の先行きに光を失った経営サイドから高賃金を恨む声が出ても、けっして不思議なことではない。だがしかし、賃金の上昇は経済発展の必然であって、これをもって衰退の原因とすべきではない。

バーノン(R. Vernon)は、レオンチェフパラドックスを説明するためにプロダクトサイクル論を提示し、国際分業構造の中・長期的な変化を新たな視点から解き明かそうとした。この考え方によれば、新しい商品の国際的拡散プロセスは次のように理解される。すなわち、新商品は先進工業国のなかでも需要と生産技術が相備った先発工業国で最初に開発され、製品化される。当初先発工業国からの輸入に依存していたそれ以外の先進工業国で需要が拡大すると、その国は自国で生産を始めるようになり、後発工業国として市場に参入する。やがて、後発工業国が低い賃金水準を主な理由として先発工業国よりもコスト優位に立てば、国際分業構造に変化が生じ、後発工業国から先発工業国もしくは発展途上国へと貿易の流れは逆転する。さらにその後、当該商品の生産技術が成熟し、技術進歩が停滞すると、新興工業国や発展途上国でも生産が開始されるようになり、貿易の流れにさらなる変化が生ずる。

プロダクトサイクル論は、国際分業の構造およびそれと深く関わる産業の成長にたいして技術の進歩が重要な役割を担っていることをひときわ強調している。本研究におけるもっとも大きな論点は、プロダクトサイクル論と同様、海運産業の成長にたいして輸送技術の進歩が重要な役

割を担っており、生産性の向上に直接つながる新技術を積極的に開発・採用したり、あるいは新技術が具体化された投資を促進したりすることが産業成長の原動力になるというところにある。輸送技術の進歩は、労働生産性の向上を通して賃金上昇によるマイナスの影響を補って余りある国際競争力の向上を可能にし、ひいては海運産業の成長を促す。本論文では、そのような技術を、1単位の海上輸送サービスを産出するために必要な要素量をあらわす要素投入係数と、1単位の貿易貨物を輸送するために必要な海上輸送サービスの量をあらわす輸送係数という二つの局面でとらえ、そして技術の進歩をこれら係数の引き下げという形でとらえる。

一国の経済は多くの産業部門をもって構成されている。海運産業はその一つにすぎず、海運産業を含む一国経済の各部門が相互依存の関係にある。したがって、その産出規模や海上運賃の動向は他の部門や経済全体に影響を与えると同時に、そこからの影響をいっそう強く受けてもいる。技術進歩に関しても同様である。相互依存関係を前提として各産業部門の技術進歩を考えると、その効果は複雑な様相を呈するにちがいない。これをできるだけ簡潔に整理し、相互依存のメカニズムを解き明かすことが必要である。こうした考察を通して、経済社会の技術進歩とそれに誘発された経済発展が、一国の産業構造に変化をもたらし、その結果として海運産業の成長トレンドに基礎的な影響を及ぼすメカニズムに、分析の光を当てることが可能になる。

要素投入係数と輸送係数の引き下げという海上輸送技術のとりえ方は、要素比率理論の発展のなかから生まれたものである。キャッシング (J. Cassing) は、サミュエルソン (P. A. Samuelson) やファルビー (R. E. Falvey) らによって国際輸送部門を含むよう拡張された理論モデル (2国3部門モデル) に、これらの輸送技術要因を取り込んだ動態的モデルを提示した。しかしそれは輸送部門の技術進歩のみを取り上げるもので



あり、資本集約部門や労働集約部門を加えた三つの部門の相互依存関係に留意するものではなかった。本論文では、キャッシングモデルの基本的枠組みを維持しながらも、輸送部門だけにとどまらず、三部門それぞれの技術進歩が互いに影響を及ぼしあう相互依存関係について考察する。その結果は、海運産業の成長構造を解明するための重要な示唆を与えている。すなわち、海上輸送技術の進歩はすべてが産業の成長に資するわけではなく、それは一国の経済構造や経済発展の度合い如何に左右される。

海運産業の成長にたいして輸送需要要因が強く作用していることも、見逃すわけにはいかない。「必要は発明の母」という諺がある。産業の成長においても「需要は成長の母」という側面が強くあらわれる。第二次世界大戦後のわが国経済は、1970年代前半の石油危機にいたるまできわめて順調な拡大を遂げてきたが、その間、繊維、造船、家電といった部門が、重要な輸出産業としてわが国経済をリードしてきた。鉄鋼や石油化学部門はこうした輸出産業の基盤を支えるだけにとどまらず、わが国経済そのものの基盤を形成してきた。海運産業は、これら基幹産業が必要とする原材料の輸入と、加工した製品の輸出を担ってきた。基幹産業の成長とともに、海運産業もまたその保有船腹量を増やし、70年代半ばには事実上世界でもっとも多く船腹を保有するまでに成長した。基幹産業の輸送需要がなかったならば、かかる成長を見ることはできなかったにちがいない。

石油危機以後、わが国経済はそれまでの装置産業から技術集約産業へと大きな構造変化を遂げた。そのため、原油や鉄鉱石、石炭などを中心とするわが国の輸入量が対前年割れをおこす事態がおよそ10余年の長きにわたってつづいた。この間、保有船腹量の伸びも鈍化し、対前年比でマイナスを記録する事態が第二次世界大戦後はじめてあらわれるようになった。軽薄短小型の技術集約産業における輸送需要が小さいことから

すれば、このことは当然の結果である。海運産業が保有する船腹量は、重厚長大型装置産業の成長・発展とともに拡大し、その勢いの鈍化とともに現状維持もしくは縮小へと転じたことが、少なくとも外見上の事実として認められる。保有船腹量で示される海運産業の規模は、国内輸送需要の規模に強く依存してきたと言うこともできる。この点に、技術進歩とは異なる内需主導型の成長パターンが見られる。

しかし、産業を構成する個々の海運企業は、かつての驚異的な成長を遂げていたときでさえ、急激な船腹拡張や国際競争力の不足に起因する財務基盤の脆弱性に悩まされていた。個々の企業には、荷主産業が要請する船腹拡充を独力で実行するだけの体力がなかった。にもかかわらずそれが実現できたのは、計画造船制度や利子補給、特別償却制度に代表される租税優遇措置、あるいは政府主導による業界再編成など、海運産業を育成して輸入貨物の安定的な輸送を全うさせ、かつまた外貨の節約を通して当時赤字基調にあった国際収支の改善に貢献させることを意図した手厚い政府助成があったからにほかならない。政府が講じた助成策は、海運産業の規模拡大にたいしては大きな効果を発揮したものの、国際競争力のある自立した産業として育成することには、必ずしも貢献しなかったのである。

政府による海運助成は世界の主要国のほとんどで実施されているものであり、しかも海運産業はその長い歴史を通じてつねに保護や補助の対象にされてきた。その歴史は自由な競争ではなく、保護競争もしくは補助競争の側面を強くもっており、一国の海運産業の発展は、政府助成の質的ならびに量的な充実度、ひいてはその国の経済力や軍事力を含む総合力に依存していたのである。しかし、近年の国際海上輸送市場において、伝統的海運国政府は助成の範囲を狭めてきた。規制緩和の世界的潮流のもとで、産業としても安易に政府助成に頼ることは許されない状況にある。わが国の場合、対内的および対外的関係を維持していく必要上、

手厚い助成体制にもどることにはとりわけ強い抵抗がある。国連の定期船同盟行動規範条約によって自由な市場領域というものが狭隘化した状況のもとで、競争は今後いっそう激しさを増していくにちがいない。

小さくなったパイを奪い合う競争のなかで、自国海運産業の成長を期するには、まず新しい技術を産業自らの力で開発し、他に先駆けて採用していかなければならない。しかしながら超長期的に見てその努力には限界がある。高度に発展した経済において、資源は他産業にながれ、新しい技術の開発も相対的に不活発になる。新しい知識集約産業において活発になされる技術開発の効果は海運産業の成長を抑制するよう作用するからである。

## 2. 本論文の構成

本論文の構成は、以下のとおりである。

### 第1章 海上輸送と世界経済

#### 第1節 緒言・・・世界船腹分布の変化

#### 第2節 海運産業のライフサイクル

#### 第3節 海運市況と構造変化

#### 第4節 結語

### 第2章 海上輸送の生産関数

#### 第1節 緒言・・・産業の実態と経済理論上の問題

#### 第2節 生産関数の基礎概念

#### 第3節 海上輸送の生産関数

#### 第4節 タンカー市場の生産関数

#### 第5節 結語

### 第3章 国際海運市場の均衡と輸送技術の進歩

#### 第1節 緒言・・・船舶回転率の低下と労働生産性の上昇

#### 第2節 国際海運市場の均衡

第3節 海上輸送技術の進歩

第4節 技術水準と国際競争力

第5節 結語

#### 第4章 海運産業の国際分業

第1節 緒言・・・海運産業の地位

第2節 ストルパー・サミュエルソンとリプチンスキーの定理

第3節 要素比率理論と海運産業

第4節 要素比率理論の命題と国際分業の現実

第5節 結語

#### 第5章 海上輸送の技術進歩と国際分業

第1節 緒言・・・海運産業の成長要因

第2節 ヘクシャー・オリーンモデルの拡張

第3節 要素投入係数に関わる技術進歩

第4節 輸送係数に関わる技術進歩

第5節 海上輸送の技術進歩と産出規模

第6節 結語

#### 第6章 わが国海運産業の比較優位

第1節 緒言・・・比較優位の実証

第2節 比較生産費説

第3節 日本海運産業の国際競争力

第4節 ロジットモデルによる比較優位の推定

第5節 結語

#### 第7章 海運市況の変動

第1節 緒言・・・海運市況指数

第2節 海運市況と国際貿易

第3節 海運市況の中・長期的変動要因

第4節 海運市況の時系列解析

第5節 結語

第8章 海上輸送の消長と海運保護の変遷

第1節 緒言・・・海運政策の目的

第2節 海運政策の手段

第3節 航海条例廃止前の海運助成

第4節 航海条例廃止後の海運助成

第5節 現代の海運政策

第6節 結語

第9章 海運助成と海上輸送市場

第1節 緒言・・・海運自由の原則

第2節 海運補助金と海上輸送市場

第3節 積荷割当制

第4節 差別課徴金

第5節 結語

第10章 総合安全保障と海運助成

第1節 緒言・・・海運と安全保障

第2節 安全保障論の変質

第3節 海運助成の理論モデル

第4節 理論モデルの実証的検討

第5節 結語

### Ⅲ 本論文の概要

本論文は大きく二つの部分から構成される。一つは、競争的な市場均衡の考察を通して海運産業の成長を論ずる部分であり、2章から7章までがこれに相当する。もう一つは、海運政策と産業の成長との関わりを論ずる部分であり、8章から10章までがこれに相当する。

第1章は、国際海上輸送市場やわが国海運産業の現状を確認するとともに、海運産業の成長過程に関する従来の記述的な考え方を紹介し、もってその成長メカニズムを主として理論的に考察するための序章とする。

ここでは第一に、保有船腹の地域別分布の変化を通して、わが国をはじめとする伝統的海運国の地盤沈下の状況を確認する。近年における伝統的海運国の地盤沈下は、第二次世界大戦後の国際海上輸送市場にあらわれたもっとも大きな構造変化である。第二に、いくつかの伝統的海運国が地位回復のための手段として採用した新しい船籍登録制度の内容について述べる。こうした登録制度は、“自国民自国船主義”を公式に放棄するとともに、国際海上輸送市場における国境の壁を除去するものである。第三に、一国の海運産業をとって見た場合に、その盛衰を説明する伝統的な考え方としての交通機関のライフサイクル論と発展段階説としての海運産業発展論に言及する。第四に、海運産業の盛衰と深い関わりをもつと見られる海上運賃の変動を、第二次世界大戦以後から現在にいたるまでの期間について、わが国経済の景気変動と関連づけて述べる。

第2章では、船舶、海運企業、海運産業の生産関数を理論と実証の両面から考察する。

ここでは第一に、生産関数の基礎的概念である相似拡大性や要素代替の弾力性、実証分析のための生産関数のタイプ等について言及する。第二に、1隻の船舶の生産関数から一つの海運企業または海運産業の生産関数を導出するアクティビティ・アナリシス型の生産関数をとくに取り上げて、その理論構造について述べる。それは、技術の選択が事前的には可能であるが事後的には不可能であるというパテ・クレイ型のものである。この種の生産関数を取り上げたのは、次章以下で利用する要素投入係数がこのタイプの生産関数の中に明示的に含まれており、本論文全体としての斉合性をとるためである。第三に、ヨハンセンの所論にもとづ

き、タンカー市場を例にとって、海運市場における実際の生産関数の実証例を示す。

第3章では、海上輸送における技術進歩の足跡をたどるとともに、技術進歩に起因する国際競争力の強化による海運産業の成長について考察する。

ここでは第一に、生産者行動論の視点から、資本の国際移動が自由であることを前提として、伝統的海運国船主の便宜置籍行動を考察する。生産者行動論は、一国内における生産均衡について論ずるものであるが、本論では国際海上輸送市場という一つの市場における生産均衡を論ずる。そのことを通して、資本集約度の上昇が資本豊富国海運産業の発展を支配する重要な要因であることについて述べる。第二に、第二次世界大戦後現在までにあらわれた海上輸送に関連する数々の新技術に言及する。これら新技術の多くは、資本集約度の上昇と深く関わっている。第三に、海運産業における技術進歩と成長の関係について、両者の間に船員賃金、労働生産性、国際競争力という諸概念を介在させて論ずる。ここでは、シュムペータの新機軸理論やバーノンのプロダクトサイクル論の流れをくむ産業成長モデルにしたがって、技術進歩が労働生産性の上昇を通して国際競争力を強化しひいては海運産業の成長に貢献する、という成長パターンを導き出す。

第4章では、要素比率理論によって示唆される海運産業の国際分業について考察する。

ここでは第一に、ストルパー・サミュエルソンの定理とリプチンスキーの定理に言及する。その中で、要素の国際移動をともしない閉鎖型経済における比較優位の所在について述べる。第二に、これら二つの定理に立脚するヘクシャ・オリーンモデルに海上輸送部門を導入した2国3部門モデルを構築し、一国海運産業の比較優位と、その国における部門間資源配分の観点からみた産業構造の変化と海運産業との関係につい

て述べる。資本豊富国の海運産業への特化による、要素の完全雇用を前提とした資源配分状況の変化を通して、海運産業そのものがもつ他部門（資本集約部門と労働集約部門）への影響、言い換えれば海運産業がその国の産業構造に及ぼす影響について述べる。そして第三に、理論モデルから生まれる命題を現実の状況に対応させて、理論モデルの仮定を見直すとともに、その命題の動学的解釈と、要素の国際移動と資本集約度に関する仮定の緩和を試み、理論モデルがもつ現実的意味について述べる。

第5章では、要素比率理論に技術進歩要因を導入することによって、基本的には静学理論であるこの理論の動態化をはかるとともに、海上輸送における技術進歩が、比較優位の変化を通して海運産業の国際分業構造に与える影響について考察する。

ここでは第一に、海運産業の資本労働比率と要素投入係数および貨物1単位を輸送するのに必要な輸送サービスの量（＝輸送係数）の変化による影響が明確に示されるよう、前章の海上輸送部門を含む理論モデルをさらに拡張する。第二に、このモデルに基づいて、海上輸送サービスの生産における要素投入係数の引き下げが海上輸送部門それ自体の価格に及ぼす影響と、資本集約部門と労働集約部門という他の二つの部門の価格に与える影響について述べる。第三に、輸送係数についても、要素投入係数の場合と同様に、技術進歩によるその引き下げが三つの部門の価格に及ぼす影響について述べる。

第6章では、実際のデータを使って、わが国海運産業の比較優位を実証的に考察する。

ここでは第一に、海運産業の比較優位に関する実際の側面を、日本関係航路における総合的な市場占有率という視点から定量化して述べる。第二に、海運産業の比較優位と国民経済との関係を国際クロスセクションデータにより、そして要素比率理論で重要な役割をはたす資本労働比



率と比較優位の関係を国内産業間クロスセクションデータを使ったロジットモデルによって定量的に検討する。本章では、これら二つの分析を通して、海運産業の発展・成長に関する一つの事実を指摘する。それは、国民経済がある発展水準にいたるまでは、海運産業は国民経済の豊かさとともに成長するが、それ以後の段階ではむしろ豊かさに逆行するかのように、停滞または衰退するというものである。この事実はまた、ある一定水準にいたるまでは資本労働比率の上昇にともない、三国間輸送量も増加していくが、その水準を超えると三国間輸送量は逆に減少していくことにもあらわれている。この発展段階の前半は要素比率理論によって、後半は他産業と比較した海上輸送の技術水準によって説明できることを示す。

第7章では、技術開発投資のための資金的源泉が運賃収入にあるとの認識のもとに、海上運賃の機能とその変動について考察する。新技術は海運産業の成長構造を解明するためのもっとも重要な要因の一つである。それは投資によって具体化され、生産性の向上を通して国際競争力の向上に貢献する。運賃収入は、そのための有力な財源にほかならない。

ここでは第一に、価格弾力性の概念を通して、海運業収入のもとになる海上運賃と貿易財の最終価格との関係について述べた後、運賃の“事実上の負担者”という考え方を通して運賃と国際収支との関係について述べる。第二に、不定期船運賃に焦点を当て、その中・長期的変動を世界経済と国際貿易の変動ならびに政治・軍事的突発事象と関連づけ、そして短期的変動を船腹需給比率と関連付けて、それぞれ述べる。第三に、不定期船運賃の変動の季節変動、循環、トレンドを時系列解析の手法によって分析した結果について述べる。そして最後にARMAモデルによって変動の態様を分析する。

第8章では、産業と国家における盛衰の歴史と重なりあう部分が少なくない海運政策の歴史をたどって、国家による海運産業保護とその成長

との関係について考察する。

ここでは第一に、海運政策が発動される諸目的と、その目的達成のために講じられる種々の手段について述べる。第二に、自国商船隊の保護・育成の長い歴史を国旗差別の第一期、補助金の第二期、保護手段が伝統的海運国の補助金と発展途上国の国旗差別に二極分化する第三期、そして国連の定期船同盟行動規範条約発効から現在にいたるまでの第四期に区分し、各期においてとられた政策の内容と、それが海運産業や国家発展にたいして有する関連性について述べる。国家による海運助成策が、海上輸送や海運産業にさまざまな影響を与えたことに疑問の余地はないが、それが海運産業の発展に寄与したのかどうかという点については、必ずしも明言することはできない。本章では、海運政策史の考察を通して、政策が海運産業発展のための一つのきっかけを与えたにすぎないもの、あるいはせいぜい一時的な効果しか有せず、発展の基本的トレンドを左右しえないものである、との認識を示す。

第9章では、規制緩和の潮流を念頭において、各種の助成策が有するさまざまな効果について考察する。

ここでは第一に、海運補助金が交付対象産業のみならず、その取引相手たる産業にも補助金の一部が帰属することを示すとともに、国際貿易と国民経済に与える影響について考察する。第二に、積荷割当制と差別課徴金を個々にとりあげ、部分均衡論の余剰概念を用いてこれら国旗差別政策がもつさまざまな影響について述べる。本章では、海運助成が国民福祉の増進に貢献するものではなく、しかも伝統的海運国が一面で海運自由の原則を標榜しながら、他面で海運助成を講じてきたことは、伝統的海運国の自己矛盾であったことを強調する。それと同時に、定期航路における積荷割当制の拡散や国連の定期船同盟行動規範条約がなかば必然の産物であったことを説明する。しかし他方で、バルクカーゴの国際的な積荷割当条約が今後定期船同盟コードと同様の過程をたどって成

立する可能性はかなり小さいことを示唆する。

第10章では、海運産業との関わりが古くから多くの国で重視され、そして幼稚産業のケースとともに部分均衡論における“市場の失敗”のケースとして指摘される外部効果の一つと見られる安全保障について考察する。海運助成の歴史をふりかえると、国家が海上輸送活動のもつ外部性をひときわ重視して施策を講じてきた足跡をはっきりと認めることができる。

ここでは第一に、海運をめぐる安全保障の議論が、戦前の国防論から、純粹に経済的な低位安定輸送論をへて、近年の総合安全保障論にいたった経過を回顧する。第二に、助成論拠としての総合安全保障論は、自国船への信頼と外国船への不信を前提として成立しうるものであることについて述べる。しかしながら、こうした総合安全保障論は海運助成のための論拠として十分な説得力をもつものではない。そこで第三に、資本ストックとしての船舶が総合安全保障にたいしてある種の外部性をもつと想定したモデル（外部性モデル）と、緊急時に政府が市場介入することを想定したモデル（運賃規制モデル）を提示し、望ましい助成形態のあり方と助成規模について述べる。

#### IV 残された課題

海運産業の成長と関連して本論文で言及していない問題が、今後の研究課題としていくつか残されている。

その第一は、海運成長の実証的分析である。

本論文では、海運産業の成長に関する理論的側面を中心として考察し、海運産業は国民経済の成長との関わりの中でおおよそ二次関数的な成長を遂げ、その衰退局面では新しい輸送技術の開発と採用に一層の努力を

傾注すべきであることを強調する。こうした主張は要素比率理論の動態化を通じた、成長メカニズムの考察から導き出されるものである。しかし、第6章における比較優位や第10章における助成のあり方に関する定量的分析を通して、個々の主題にたいする理論的な考察結果の実証を試みているものの、成長メカニズムそのものに関する実証分析には言及していない。

こうした実証分析は、さしあたって以下の二つの面でおこなう必要があるものと考えられる。

その一つは、海運産業の成長における技術要因の重要性を計測する実証分析である。国民経済の成長に関しては、総要素生産性の概念を使った成長要因分析がおこなわれている。そこでは、個別要素の生産性の成長率にもとづき、要素費用の割合をウェイトとするその加重平均によってこれらを結合した総要素投入生産性の成長率をもとめ、産出の実質成長率からこれを控除してえられる総要素生産性と、1人当たり実質成長率を比較考量することによって、技術進歩や規模の経済などの“残余”要因の経済成長にたいする貢献度が分析されてきた。

本論文では第3章の冒頭において、労働生産性12.3%、資本の物的平均生産性-3.9%という第二次世界大戦後のおよそ30年間における海運産業の生産性の平均成長率を示し、その背景について若干の検討を加えたにとどまり、それ以上の考察を加えていない。今後、総要素生産性の概念にもとづく考え方を参考として海運成長要因の体系的な実証分析をおこなう必要がある。

他の一つは、生産関数の直接的計測を通して、海運産業の技術進歩の効果を実際にもとめることである。船舶の老朽化は競争に重要な影響を与える。海運において保有船隊の船齢構成がもつ意味は決して小さくない。これまでも船舶のスクラップ&ビルド政策が不況対策として折りに触れてとられてきたことは、船舶が最新型であることの重要性を如

実に物語っている。したがって、たとえば技術進歩変数を明示的に含んで、資本設備の年代構成の変化が産出に影響を与えることを示すヴィンテージモデルにより、この点に関する詳細な分析が必要であると考えられる。

第二は、成長と海運同盟政策との関連である。

定期船航路には今世紀初め頃からアメリカを中心とした航路には参入の比較的自由的な開放型同盟が、イギリスを中心とする航路には新規参入のきわめて困難な閉鎖型同盟がそれぞれ結成されてきた。1984年に成立したアメリカの新海運法は、その開放型同盟の変質をもたらした。荷主（＝消費者）保護の立場を明確にした規制緩和の潮流の中で、この新しい海運政策は、従来から参入と撤退の自由が保障されていた開放型同盟が価格カルテルとして機能することを事実上禁ずるにいたった。国連の定期船同盟行動規範条約は、貿易当事国の船舶に荷動き全体の各40%、第三国船に残る20%を割り当てることにより、閉鎖型同盟の変質をもたらした。

その結果、いずれの同盟航路においても、既存の伝統的海運国の船舶はいっそう激しい競争を強いられ、定期船企業の利潤は圧迫されることとなった。太平洋航路においては競争が激化して、アジアの新興工業国が大きく台頭する素地を作ることとなった。同盟の変質は、伝統的海運国の航路独占権を解消するとともに、利潤幅の縮小による技術革新意欲の低下をもたらしたものと考えられる。

本論文では、海運政策を保護ないし助成策としてとらえ、それと成長との関連を考察しているが、同盟規制と成長との関連についてさらに検討を加える必要がある。